

<https://helda.helsinki.fi>

Suomalaisten rehtorien ja opettajien työhyvinvointiprofiilit koronakeväänä

Salmela-Aro, Katariina

2020

Salmela-Aro , K , Upadyaya , K & Hietajärvi , L 2020 , ' Suomalaisten rehtorien ja opettajien
pötyöhyvinvointiprofiilit koronakeväänä ' , Psykologia , Vuosikerta. 55 ,

<http://hdl.handle.net/10138/326932>

other

Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.

This is an electronic reprint of the original article.

This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version.

Suomalaisten rehtoreiden ja opettajien työhyvinvointiprofiilit koronakeväänä

Katariina Salmela-Aro, Katja Upadyaya & Lauri Hietajärvi, Helsingin yliopisto

katariina.salmela-aro@helsinki.fi

Psykologia lehti (painossa)

Tiivistelmä

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin suomalaisten opettajien ja rehtoreiden työhyvinvointia työinnon ja työuupumuksen profiilien avulla koronakevään 2020 aikana. Kyselytutkimukseen osallistui 1182 opettajaa (83 % naisia, keski-ikä 48 (kh 9.5) vuotta) ja 644 rehtoria (41 % naisia, keski-ikä 50.6 (kh 7.7) vuotta) eri puolilta Suomea. Latentin profiilianalyysin avulla tunnistettiin neljä opettajien työhyvinvointiprofiilia ja kolme rehtoreiden työhyvinvointiprofiilia. 42 % opettajista sijoittui *innostuneiden* profiiliin, jota luonnehti samanaikaisesti korkea työinto ja matala työuupumus; 11 % *innostuneiden mutta uupuneiden* profiiliin, jota erotti erityisesti vähäinen energisyys ja korkea uupumusasteinen väsymys; 37 % *uupumusriskissä olevien* profiiliin, jota luonnehti lievä työuupumus ja vähäinen työinto; ja 10 % sijoittui *vakavasti uupuneiden* profiiliin, jossa koettiin keskimäärin vakavaa uupumusta ja matalaa työintoa. Rehtoreista 36 % sijoittui *innostuneiden* profiiliin, 46 % *työuupumisriskissä oleviin* ja 18 % *työuupuneisiin*, joita kuitenkin luonnehti keskimäärin alhaisempi uupumus opettajiin verrattuna. Tulokset antavat viitettä siitä, että verrattaessa aikaisempiin samojen ammattiryhmien tutkimuksiin, koronakevään 2020 aikana rehtorit kokivat vähemmän innostusta ja opettajat kokivat enemmän uupumusta kuin aikaisempina vuosina. Reilu kolmasosa opettajista ja kolmasosa rehtoreista koki korkeaa työintoa ja alhaista työuupumusta myös koronakevään erityisjärjestelyiden aikana, mutta Covid-19 kriisi opetuksen erityisjärjestelyineen oli lisännyt erityisesti opettajien uupumusriskiä ja laskenut rehtoreiden innostusta.

Avainsanat: etätyö, työuupumus, työinto, vaatimukset ja voimavarat, rehtorit, opettajat, latentti profiilianalyysi,

Covid-19

Work-Related Well-being profiles among Finnish school teachers and principals during the spring of Covid-19

Abstract

This study investigated latent profiles of work-related well-being by examining Finnish school teachers' and principals' remote work burnout and engagement. The participants were 1182 (83 % female, age = 48 (sd = 9.5) years) school teachers and 644 principals (41% female, age = 50.6 (sd = 7.7) years) from across Finland. The research questions were analyzed using latent profile analysis, which indicated that four remote well-being profiles could be identified among teachers: 42 % of the teachers experienced simultaneously high remote work engagement and low burnout (*engaged*); 11 % belonged to an *engaged but burned out* profile, which was characterized by low energy and high exhaustion at work; 37 % experienced an average level of remote work burnout and engagement (*burnout risk group*), and 10% of the school teachers experienced simultaneously high remote work burnout and low level of engagement (*severely burned out*). Among school principals three latent profiles were identified: 36 % of the school principals belonged to the *engaged* profile, 46 % belonged to *burnout risk* profile, and 18 % belonged to *burned out* profile. These results suggested that compared to earlier studies among the same occupational groups, during the Covid-19 pandemic (2020 spring) school principals reported lower levels of engagement, and teachers experienced higher levels of burnout than during previous years. Slightly over one third of the teachers and school principals experienced high engagement and burnout also during the special conditions due to Covid-19 spring term, however, the crisis in organizing education during the Covid-19 increased the risk for burnout especially among teachers, and manifested as decreases in school principals' work engagement.

Keywords: remote work, job burnout, job engagement, demands and resources, principals, school teachers, latent profile analysis, Covid-19

Nostolauseet

- Opettajista 42 % oli innostuneita, 11 % innostuneita mutta uupuneita, 37 % uupumusriskissä ja 10 % vakavasti työuupuneita
- Rehtoreista 36 % oli innostuneita, 46 % työuupumusriskissä ja 18 % työuupuneita
- Selvästi yli puolet, 58 % opettajista ja 64 % rehtoreista, kuului työuupumusprofiileihin
- Stressi Covid-19 pandemiasta lisäsi todennäköisyyttä kuulua uupumusryhmiin verrattuna innostuneiden ryhmään sekä opettaja- että rehtoriaineistossa
- Tärkeä tulos on vakavasti ja lievästi uupuneiden opettajien kokemus kotien heikommin onnistuneelta siirtymiseltä etäopetukseen

Suomalaisten rehtoreiden ja opettajien työhyvinvointiprofiilit koronavuonna**1. Johdanto**

Kun koronavirusepidemia (COVID-19) toden teolla levisi Suomeen maaliskuussa 2020, se yllätti kaikki. Koulut siirtyivät pääsääntöisesti etäopetukseen noin kahdeksi kuukaudeksi. Koulujen sulkeminen oli iso ja raskas päätös. Etäkoulu oli suuri haaste ja ponnistus oppilaiden ja perheiden lisäksi niin opettajille kuin rehtoreillekin. Vaikka kokonaisuutena äkillinen ja valmistelematon siirtyminen lähiopetuksesta pääosin etänä toteutettuun opetukseen onnistui hämmästyttävän hyvin, ei ikäviltä seurauksilta kuitenkaan voitu välttyä. Kevään opetusjärjestelyistä oppilaiden näkökulmasta jo toteutetut tutkimukset osoittavat, että kouluissa syntyi oppimisvajetta ja mm. niin sanottujen optimaalisten oppimishetkien määrä laski dramaattisesti (Maestrales ym., arvioitavana). Etäkoulun haasteena oli myös oppilaiden epätasa-arvoinen kohtelu lähiopetukseen verrattuna, pieni osa oppilaita jäi opetuksen ulkopuolelle vaihtelevista elinolosuhteisiinsa liittyvistä syistä. Oppilaiden näkökulmasta pitkässä etätyöjaksossa oli siis myös paljon riskejä syrjäytymisen kannalta. Viimeistään nyt ymmärretään, että oppiminen ja oppilaan hyvinvointi kulkevat käsi kädessä. Etäopetuksen onnistumiset voidaan lukea ammattitaitoisen opettajakunnan piikkiin, mutta näitä onnistumisia tuotettiin pitkälti opettajien jaksamisen kustannuksella.

Opettajien näkökulmasta kevät oli Opettajien Ammattijärjestö OAJ:n keräämän fiilismittarin vastausten mukaan poikkeuksellisen rankka ja kesäloman palauttava vaikutus ei ole välttämättä ollut riittävä, lisäksi kuluva syksy on alkanut epävarmoissa merkeissä (Tikkanen, 2020). Nyt syksyllä kouluun palatessa tämä lukukausi on kriittinen. On tärkeää tietää, millaista hyvinvointivajetta kevät toi tullessaan niin rehtoreille kuin opettajillekin. Syksy alkoi hieman odottavissa tai jopa pelonsekaisissa tunnelmissa. Rehtoreilta ja opettajilta vaadittiin keväällä paljon luovuutta ja joustavuutta. Myös nyt syksyllä rehtoreilta ja opettajilta vaaditaan paljon. Suomalainen koululaitos nojaa korkeasti koulutettujen rehtoreiden ja opettajien ammattitaitoon. Koulut ovat keskeinen osa yhteiskuntaa ja opettajien ja rehtoreiden korkean työhyvinvoinnin merkitys on yksi tärkeimmistä asioista myös koronapandemian jatkuessa. Opettajille rehtoreiden antama tuki on äärimmäisen tärkeää jaksamisen kannalta. Miten rehtorit ja opettajat jaksoivat ainutlaatuisessa koronavuodessa ja kesässä? Opettajien ja rehtoreiden työhyvinvointiin tulee kiinnittää suurta huomiota. On ymmärrettävä, että mikäli opettajat ja rehtorit eivät voi hyvin, eivät myöskään oppilaat voi hyvin. Tässä ainutlaatuisessa tutkimuksessa on analysoitu viime keväänä ja kesänä kerättyjen isojen aineistojen perusteella sekä rehtoreiden että opettajien työhyvinvointia koronaviruspandemian aikana.

Opettajat eri puolilla maailmaa raportoivat kärsivänsä usein työhön liittyvästä stressistä ja rasituksesta (Boyland, 2011; Dicke ym., 2018). Opettajien (Dicke ym., 2015; Hakanen ym., 2006; Salmela-Aro ym., 2019; Tsouloupas ym., 2010) ja rehtoreiden (Upadyaya ym., 2020) työhyvinvointia on tutkittu melko paljon viime vuosina mutta tämä on ensimmäisiä sekä opettajien että rehtoreiden työhyvinvointia koskevia tutkimuksia koronapandemian aikana. Opettajien ja rehtoreiden työhyvinvointi heijastuu koulun ilmapiiriin, oppilaiden hyvinvointiin, koulun kehitysmahdollisuuksiin (Butt & Retallick, 2009; Dicke ym., 2018; Tikkanen ym., 2017) ja oppilaiden suoriutumiseen (Arens & Morin, 2016). Etätyö ja muut Covid-19 johtuvat opetuksen erityisjärjestelyt asettavat kuitenkin aivan uusia haasteita niin rehtoreiden kuin opettajienkin työhön. Siten tämä tutkimus tuo aivan uutta tietoa siitä, miten rehtorit ja opettajat ovat jaksaneet koronapandemian aikaisten opetuksen poikkeusolojen aikana.

Aikaisemmat tutkimukset, joissa opettajien ja rehtoreiden työhyvinvointia on tarkasteltu, ovat usein keskittyneet opettajien ja rehtoreiden työuupumukseen (Hakanen ym., 2006; Dicke ym., 2018). Vaikka Suomessa rehtoreiden ja opettajien työ on hyvin itsenäistä ja palkitsevaa (Sahlberg, 2010), etätyöhön liittyvät monenlaiset vaatimukset voivat lisätä rehtoreiden ja opettajien työuupumusta. Rehtorit ja opettajat joutuivat nopeasti tekemään digiloikan ja muuttamaan täysin toimintatapojaan. Lisääntyvä työn digitalisoituminen voi tuoda lisää haasteita rehtoreiden ja opettajien työhön, lisäten myös työuupumusta (ks. myös Salmela-Aro ym., 2019). Myös työmäärä ja työn vastuullisuus etätyöaikana voivat lisätä rehtoreiden ja opettajien työssä kokemaa stressiä (Boyland, 2011; Combs ym., 2009; Dicke ym., 2018; Salmela-Aro ym., 2019; Upadyaya ym., 2020) ja etätyön aikana työmäärä ja vastuullisuus ovat lisääntyneet entisestään. Rehtoreiden ja opettajien korkea koulutus, hyvät digivalmiudet ja työn itsenäisyys puolestaan voivat heijastua myönteisesti etätyöhyvinvointiin ja suojata uupumukselta (Salmela-Aro ym., 2019). Uusi monipuolinen tieto rehtoreiden ja opettajien työhyvinvoinnista etätyöaikana, joka ottaa huomioon samanaikaisesti myös työhyvinvoinnin myönteisen positiivisen puolen, on tärkeää. Tämänkaltaisen tutkimus mahdollistaa työhyvinvoinnin eri puolien ja niihin yhteydessä olevien keskeisten koronapandemiaan liittyvien vaatimusten ja voimavarojen yhtäaikaisen tarkastelun.

Työn vaatimukset ja voimavarat -mallissa työntekijöiden hyvinvointia on tarkasteltu työhön liittyvän uupumuksen ja innon, sekä niitä usein ennustavien vaatimusten ja voimavarojen kautta (Bakker ym., 2003; Bakker & Demerouti, 2006, 2017; Demerouti ym., 2001). Työn vaatimukset kuvaavat työhön liittyviä haasteita, jotka kuluttavat työntekijöiden fyysistä ja henkistä energiaa ja joihin liittyy fyysisiä ja henkisiä kustannuksia (Demerouti ym., 2001). Työn voimavarat puolestaan kuvaavat erilaisia fyysisiä, psykologisia ja sosiaalisia työhön liittyviä tekijöitä, jotka vähentävät työn haasteita ja niihin liittyviä fyysisiä ja psyykkisiä kustannuksia ja tukevat työntekijän omaa kasvua ja kehittymistä (Demerouti ym., 2001; Demerouti & Bakker, 2011). Työn vaatimukset heijastuvat usein erityisesti

uupumuksen oireisiin, kun taas työn voimavarat tukevat yleensä työntöä (Demerouti ym., 2001; Hakanen ym., 2006). Tässä tutkimuksessa keskityttiin erityisesti niihin vaatimuksiin ja voimavaroihin, jotka ovat olennaisia ja ajankohtaisia etäopetusjärjestelyiden näkökulmasta ja joita ei aikaisemmin ole tutkittu suhteessa rehtoreiden ja opettajien työhyvinvointiprofiileihin, kuten etäopetukseen siirtyminen ja koetut digitaidot.

1.1 Työuupumus ja -into

Niin lähi- kuin etätyössä koettua työuupumusta kuvaavat kolme tekijää *uupumusasteinen väsymys työhön, kyyninen asenne työhön ja riittämättömyyden tunteet työntekijänä*. Uupumusasteista väsymystä kuvaa työstä johtuva yllirasittuminen; kyynisyyttä kuvaa työtä koskevan kiinnostuksen väheneminen, etääntynyt asenne työhön sekä työn kokeminen merkityksettömäksi. Riittämättömyyttä kuvaa riittämättömyys työntekijänä. Tässä tutkimuksessa tarkastelemme etä- ja lähityön aikaisen hyvinvoinnin myönteistä puolta työinnon (engl. work engagement) käsitteen avulla, josta tyypillisesti käytetään myös käännöstä työn imu. Työn aikainen into kuvaa työntekijöiden positiivista asennetta ja työhön suuntautumista (González-Romá ym., 2006; Salmela-Aro ym., 2009; Schaufeli ym., 2002). Työn aikaiseen intoon sisältyy kolme ulottuvuutta, joita ovat *tarmokkuus, uppoutuminen ja omistautuminen*. Tarmokkuutta kuvaa työssä koettu energisyys ja periksiantamattomuus haasteiden edessä (Schaufeli ym., 2002). Uppoutumisella tarkoitetaan keskittymisen tunnetta, niin, että aika kuluu nopeasti ja työstä voi olla vaikea irtautua (Schaufeli ym., 2002). Omistautumisella puolestaan kuvataan työn kokemista merkitykselliseksi sekä siinä koettua inspiraatiota ja innostusta (Schaufeli ym., 2002).

1.2. Poikkeusolojen aikaiset uupumuksen ja -innon profiilit rehtoreilla ja opettajilla

Etätyön aikaisen uupumuksen ja -innon ulottuvuudet voivat ilmetä yhtäaikaaisesti, eivätkä ne ole toistensa vastakohtia (Leiter & Maslach, 2017). Pienemmät alaryhmät rehtoreita ja opettajia voivat kokea yhtä aikaa eri tasoista etätyön aikaista intoa ja -uupumusta (ks. myös Mäkikangas ym., 2017). Aikaisemmissa rehtoreita ja opettajia koskevissa tutkimuksissa työuupumusta ja työhyvinvointia on tarkasteltu usein keskiarvotasolla, joka ei kuitenkaan mahdollista yksilöllisen vaihtelun tutkimista tutkittavissa muuttujissa (Boyland, 2011; ks. kuitenkin Upadyaya ym., 2020). Henkilösuuntautuneella tutkimusotteella, kuten latentilla profiilianalyysillä (LPA), voidaan tutkia yksilöiden välisiä eroja, joka auttaa tunnistamaan erilaisia profiileja rehtoreiden ja opettajien työuupumuksen ja työinnon suhteen. Henkilösuuntautunut tutkimusote auttaa identifioimaan ja kuvailemaan mahdollisia aineistossa esiintyviä alaryhmiä tutkittavaan ilmiöön liittyen (Morin ym., 2011; Woo ym., 2018) ja LPA pyrkii tunnistamaan ja ryhmittelemään

homogeenisia alaryhmiä, jotka kuvaavat työntekijöiden samanlaisia kokemuksia (Knisely & Draucker, 2016). Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin suomalaisten rehtoreiden ja opettajien koronakevään 2020 etätyön aikaista uupumusta ja -intoa LPA:n avulla. Tarkoituksena oli tutkia, millaisia työhyvinvointiprofiileja voidaan tunnistaa rehtoreiden ja opettajien etätyön aikaisen uupumuksen (uupumusasteinen väsymys, kyynisyys, riittämättömyyden tunteet) ja -innon (tarmokkuus, omistautuminen, uppoutuminen) suhteen ja miten erilaiset rehtoreiden ja opettajien kevään 2020 opetuksen erityisjärjestelyihin liittyvät vaatimukset ja voimavarat (esim. etäopetukseen siirtyminen ja koetut digitaidot) ovat yhteydessä rehtoreiden ja opettajien työhyvinvoinnin profiileihin.

Opettajien ja rehtoreiden työhyvinvointiprofiileja on aikaisemmin tutkittu vain vähän ja kevään 2020 kaltaisiin poikkeusoloihin liittyviä hyvinvointiprofiileja ei lainkaan. Aiemmat tutkimukset, joissa opettajien ja rehtoreiden työhyvinvointia on tarkasteltu henkilösuuntautuneella tutkimusotteella, ovat tarkastelleet opettajien psykososiaalisia riskitekijöitä (Dicke ym., 2018) ja työuupumusta (Salmela-Aro ym., 2019). Tutkimuksissa on havaittu, että on mahdollista tunnistaa alaryhmiä, joihin kuuluvat opettajat ja rehtorit kokevat eritasoista (matala/korkea/keskitasoinen) työuupumusta tai raportoivat erilaisia psykososiaalisia riskitekijöitä työssään. Tämän lisäksi on tärkeää ottaa huomioon myös työhyvinvoinnin myönteinen puoli (työinto) ja selvittää, millaisia työuupumuksen ja työnnon profiileja voidaan tunnistaa opettajien ja rehtoreiden kokemuksista ja millaiset työn vaatimukset ja voimavarat ovat yhteydessä tunnistettuihin profiileihin etätyöaikana. Aikaisemmassa opettajia koskevassa profiilitutkimuksessa havaitsimme, että suurin osa opettajista oli uupumusriskissä (70 %) mutta vaikka he olivat uupuneita, he kokivat samaan aikaan työintoa (Salmela-Aro, Hietajärvi & Lonka, 2019). Aikaisemmassa rehtoreita koskevassa profiilitutkimuksessa, johon osallistui 575 rehtoria (60 % naisia) eri puolilta Suomea tunnistettiin latentin profiilianalyysin avulla kolme työhyvinvointiprofiilia: 46 % rehtoreista koki samanaikaisesti korkeaa työintoa ja matalaa uupumusta (*innostuneet*), 37 % koki keskitasoisia uupumusta ja innostusta (*uupumusriskissä olevat*) ja 17 % koki korkeaa uupumusta ja keskitasoisia työintoa (*uupuneet*) (Upadyaya ym., 2020). Tämän tutkimuksen tarkoituksena on heijastella työhyvinvointiprofiileita koronakeväänä näihin tuloksiin.

1.3. Tutkimuskysymykset

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin suomalaisten rehtoreiden ja opettajien työhyvinvointia koronapandemian aikana työuupumuksen ja työnnon profiilien kautta, sekä selvitettiin, miten uudet vaatimukset ja voimavarat ovat yhteydessä löydettyihin profiileihin. Tutkimuksessa haluttiin ottaa huomioon vaatimuksia ja voimavaroja, jotka ovat erityisen ajankohtaisia etätyössä ja joita ei aikaisemmin ole tutkittu yhteydessä opettajien ja rehtoreiden

työhyvinvointiin. Tällaisia ovat erityisesti digitaidot, etäopiskelun stressaavuus ja etäopiskeluun liittyvän siirtymän onnistuminen niin kouluissa kuin kotona. Tutkimuksessa tarkasteltiin seuraavia tutkimuskysymyksiä:

- 1 Millaisia työhyvinvointiprofiileja voidaan tunnistaa suomalaisten rehtoreiden ja opettajien työuupumuksen (uupumusasteinen väsymys, kyynisyys, riittämättömyyden tunteet) ja työnnon (tarmokkuus, uppoutuminen, omistautuminen) suhteen Covid-19 pandemian aikana?
- 2 Miten rehtoreiden ja opettajien etätööhön liittyvät erilaiset vaatimukset ja voimavarat ovat yhteydessä rehtoreiden ja opettajien työhyvinvointiprofiileihin? Tässä tutkittiin erityisesti niin opettajien kuin oppilaidenkin digitaitoja, etäopiskeluun liittyvän siirtymän onnistumista niin koko koulun, opettajien, kodin ja koululaisten kannalta sekä koettua etäopiskeluun liittyvän siirtymän stressaavuutta.

2. Menetelmät

Opettajien tutkimus kerättiin suomalaisilta opettajilta osana Bridging the Gaps tutkimusta verkkokyselyllä vuoden 2020 toukokuun aikana (Salmela-Aro & Hietajärvi, 2020). Kysely tehtiin yhteistyössä Opettajien Ammattijärjestön (OAJ) kanssa. Kyselyyn vastasi yhteensä 1182 opettajaa eri puolelta Suomea, joista sukupuolensa naiseksi ilmoitti 83 %. Opettajien kohdalla vastausprosenttia ei voitu arvioida, sillä siitä ei ollut tarpeeksi tietoa saatavilla. Kysely oli lyhyt ja siihen vastattiin anonymisti. Vastaajista 61 % toteutti kyselyyn etäopetusmääräyksen aikana 13.3.-14.5 ja loput osan kouluista palattua lähiopetukseen. Kyselylomake koski opettajien työhyvinvointia, etätöön voimavaroja ja vaatimuksia. Vastaajista 68 % oli kyselyn täyttäessään etäopetuksessa, 22 % lähiopetuksessa ja 9 % ilmoitti tekevänsä molempia, vastaajat pidettiin mukana riippumatta työn järjestelyn tilanteesta. Osallistujat olivat iältään 23-67 vuotiaita keski-ikä ollessa 48 (kh 9.5) vuotta. Opettajista kouluasteekseen ilmoitti varhaiskasvatuksen 6 %, alakoulun 33 %, yläkoulun 24 %, lukion 8 %, ammatillisia koulun 17 % ja muita 13 %. Puuttuvaa tietoa oli 3.4 % joka puuttui täysin satunnaisesti (ei-parametrinen $p = .47$; Jamshidian & Jalal, 2010).

Rehtoreiden tutkimus on osa toista rehtoribarometriä, joka kerättiin suomalaisilta rehtoreilta verkkokyselyllä vuoden 2020 kevään ja kesän aikana (Salmela-Aro ym., 2019). Ensimmäinen rehtoribarometri oli kerätty keväällä 2019. Kysely lähetettiin kaikille Suomen Rehtoriliittoon kuuluville 1230 rehtorille. Kyselyyn vastasi yhteensä 644 rehtoria eri puolelta Suomea, joista sukupuolensa naiseksi ilmoitti 59 % (vastausprosentti 52 %). Varsinaisia rehtoreita vastaajista oli 72 %, apulais- tai vararehtoreita 14.5 % ja muita koulun johdon tehtäviä 13.5 % Vastaajista 61 % vastasi kyselyyn etäopetusmääräyksen aikana 13.3.-14.5 ja loput osan kouluista palattua lähiopetukseen tai alkukesän aikana. Kyselylomake koski rehtorien työhyvinvointia, työn voimavaroja ja vaatimuksia. Osallistujat olivat iältään 29-66

vuotiaita keski-ään ollessa 50.5 (kh 7.7) vuotta. Rehtoreista kouluasteekseen ilmoitti vain alakoulun (sisältäen mahdollisesti esiopetusta tai varhaiskasvatusta) 44 %, yläkoulun tai yhtenäiskoulun 35 % ja 21 % lukion tai lukion sisältävän yhtenäiskoulun, 17 % ammatillisia koulun ja muuksi 13 %. Vastaajat muodostivat edustavan otoksen suomalaisista rehtoreista asuinpaikkojen, iän ja sukupuolen suhteen. Puuttuvaa tietoa oli 3.4 % joka puuttui täysin satunnaisesti (ei-parametrinen $p = .65$; Jamshidian & Jalal, 2010).

Muiden tutkimuksessa käytettyjen muuttujien tilastolliset tunnusluvut on esitelty opettaja-aineiston osalta Taulukossa 1 ja rehtoriaineiston osalta Taulukossa 2, korrelaatiotaulukot liitteinä A1 ja A2, lisämateriaalit ja tulosten toistamiseen tarvittavat materiaalit ovat ladattavissa Open Science Foundation -sivulta (vertaisarviota varten: https://osf.io/knuwb/?view_only=427d0a2b47da429097a8eb9dbb4a7126).

2.1. Kyselymenetelmät

2.1.1. Työinto

Työintoa tutkittiin Utrecht Work Engagement (UWES-9) kyselyn (Schaufeli ym., 2002; Schaufeli ym., 2006) lyhennetyllä versiolla, joka muokattiin etätöyön aikaista intoa mittaavaksi kyselyksi (Salmela-Aro & Hietajärvi, 2020) ja sisältää yhteensä yhdeksän kysymystä koskien työssä sillä hetkellä koettua tarmokkuutta (*‘Työskennellessäni olen täynnä energiaa’*), omistautumista (*‘Työni inspiroi minua’*) ja uppoutumista (*‘Olen täysin uppoutunut työhöni’*). Opettajat vastasivat kysymyksiin 6-portaisella asteikolla ja rehtorikyselyssä 7-portaisella asteikolla. Vastauksista muodostettiin summamuuttujat erikseen tarmokkuudelle, omistautumiselle ja uppoutumiselle.

2.1.2. Työuupumus

Työuupumusta mitattiin Bergen Burnout Inventoryn (Näätänen ym., 2003) avulla etätöyön aikaisen uupumuksen kyselyllä (Salmela-Aro & Hietajärvi, 2020). Kysely koostui 15 kysymyksestä, jotka koskivat työssä sillä hetkellä koettua (1) uupumusasteista väsymystä (*‘Tunnen hukkuvani työhön’*) ($\alpha = .81$); (2) kyynistä asennetta työtä kohtaan (*‘Kyselen alituisen, onko työlläni arvoa’*) ($\alpha = .84$); ja riittämättömyyden tunnetta etätöyössä (*‘Minulla on usein riittämättömyyden tunteita’*) ($\alpha = .83$). Opettajat ja rehtorit vastasivat kysymyksiin 6-portaisella asteikolla (1 = täysin eri mieltä; 6 = täysin samaa mieltä). Jokaiselle uupumuksen ulottuvuudelle muodostettiin erikseen summamuuttuja.

2.1.3. Opetuksen erityisjärjestelyt, vaatimukset ja voimavarat

Rehtoreiden ja opettajien koronakevään erityisjärjestelyihin ja niihin siirtymiseen liittyviä haasteita mitattiin suhteessa kevään etenemiseen ja Covid-19 pandemian aiheuttamaan stressiin. Lisäksi mitattiin opettajien ja opiskelijoiden digitaitoja ja etäopiskeluun liittyvän siirtymän onnistumista koulun, opettajien, kodin ja koululaisten kannalta.

Covid-19 poikkeusolot

Covid-19 poikkeusolojen yhteyttä työhyvinvointiprofiileihin arvioitiin suhteessa mittausajankohtaan päivinä keskitettynä koulujen uudelleen avaamiseen (jatkuva muuttuja, 14.5. = 0), ja koettuun Covid-19 stressiin. Koettu Covid-19 stressiä mitattiin yhdellä väittämällä, jolla kartoitettiin Covid-19 poikkeusolojen merkitystä stressin lähteenä, väittämä arvioitiin asteikolla 1-10 (1 = vähäinen stressin lähde vs. 10 = merkittävä stressin lähde). Tilannekohtaisena muuttujana käytettiin lisäksi opettajilla tietoa työjärjestelyistä (dummy-muuttujat, vertailuryhmänä Etäopetus vs. Lähiopetus tai molemmat).

Etäopetukseen siirtymän onnistuminen

Etäopetukseen siirtymän onnistumista tarkasteltiin neljällä kysymyksellä ('Kuinka hyvin koko koulusi / opettajat / oppilaat / huoltajat onnistuivat etäopetukseen siirtymisessä?'). Kysymyksiin vastattiin asteikolla 1-5 (1 = erittäin huonosti, 5 = erittäin hyvin).

Digitaidot

Digitaitoja arvioitiin kolmella kysymyksellä ('Kuinka hyviksi arvioisit omat / opettajien / opiskelijoiden digitaitosi / digitaidot?'). Kysymyksiin vastattiin asteikolla 1-5 (1 = erittäin huonot, 5 = erittäin hyvät).

2.1.5. Taustamuuttujat

Tutkimuksen taustamuuttujina käytettiin sensitiivisyysanalyysissä sekä opettaja että rehtoriaineistolla sukupuolta (1 = mies), ikää (jatkuva muuttuja), ja kouluastetta (dummy-muuttujat opettajilla 'varhaiskasvatus', 'yläkoulu', 'lukio', 'ammattikoulu' sekä 'muu' ja rehtoreilla 'yläkoulu (tai yhtenäinen)', 'lukio (tai yhtenäinen)' sekä 'muu'). Vertailuryhmänä molemmissa aineistoissa suurin ryhmä eli 'alakoulu'. Lisäksi rehtoreilla käytettiin taustamuuttujana tietoa työtehtävästä (dummy-muuttujat 'apulais- tai vararehtori' ja 'muu', vertailuryhmänä 'rehtori').

2.2. Tilastolliset menetelmät

Aineisto analysoitiin käyttäen latenttia profiilianalyysia (LPA) Mplus 8.2 ohjelmalla (Muthén & Muthén, 1998-2020) ja R-kielellä hyödyntäen RStudio-ohjelmistoa (R Core Team, 2020) ja erityisesti R-pakettia MplusAutomation (Hallquist & Wiley, 2018). Menetelmän avulla voitiin tutkia, millaisia latentteja profiileja (latentti kategorinen muuttuja) aineistosta voidaan tunnistaa, jotka selittäisivät rehtoreiden ja opettajien etätyön aikaisen innon (tarmokkuus, omistautuminen, uppoutuminen) ja etätyön aikaisen uupumuksen (uupumusasteinen väsymys, kyynisyys, riittämättömyyden tunteet) yhteisvaihtelua. Toisin sanoen LPA on menetelmä, jolla analysoidaan aineiston heterogeenisyyttä yksilöimällä otoksesta latentteja profiileja, joita yhdistää samankaltainen vastaustapa tarkasteltavana olevien havaittujen jatkuvien indikaattorimuuttujien suhteen. LPA:n tuloksena jokaiselle vastaajalle arvioidaan todennäköisyys kuulua jokaiseen profiiliin. Perusmuodossaan LPA olettaa aineistosta estimoitavien latenttien profiilien selittävän kaiken indikaattorimuuttujien yhteisvaihtelun (local independence) siten, että profiilien välillä vaihtelee ainoastaan indikaattorimuuttujien keskiarvot, profiilikohtaiset kovarianssit ovat 0 ja indikaattorimuuttujien varianssit ovat yhtä suuria eri profiilien välillä. Todellisuudessa kuitenkin oletus yhtä suurista variansseista voi olla liian tiukka, ja selittämätöntä kovarianssia jää erityisesti tilanteissa, jossa indikaattorimuuttujat ovat peräisin samasta mittarista, mikä johtaa useimmiten ylimääräisten teoreettisesti merkityksettömien profiilien estimointiin jäännösvariانسsin/kovarianssin selittämiseksi (Asparouhov & Muthén, 2015). Eräs LPA:n eduista on kuitenkin sen joustavuus erilaisille mallin muokkauksille teorian, aineiston ja tutkimuskysymysten mukaisesti. Tässä tutkimuksessa työinnon ja työuupumuksen eri komponenttien sallittiin korreloida keskenään myös profiilien sisällä. Kyseiset jäännöskorrelaatiot pidettiin kuitenkin Asparouhov & Muthén (2015) suositusten mukaisesti edelleen yhtäläisenä eri profiilien välillä. Analyysissä estimointimenetelmänä käytettiin suurimman todennäköisyyden menetelmää robusteilla keskivirheillä (maximum likelihood with robust standard error, MLR), jonka avulla voidaan käsitellä myös aineistoja, jotka eivät ole jakautuneet täysin normaalisti. Puuttuva tieto käsiteltiin full information maximum likelihood -menetelmällä (FIML), joka ottaa huomioon kaiken käsillä olevan datan ilman erillistä imputointia.

Latentit profiilianalyysit suoritettiin kahdessa vaiheessa. Ensin profiilien sopivaa määrää haarukoitiin estimoidulla joukko profiiliratkaisuja lisäämällä profiileja yksi kerrallaan edeten 2, 3, ..., $k:n$ profiilin ratkaisuun, joiden sopivuutta aineistoon ja y suhteessa toisiinsa vertailtiin tilastollisten kriteerien avulla. Sopivinta profiilien määrää arvioitiin ensisijaisesti Bayesialaisen informaatiokriteerin (BIC) avulla, jonka toimivuus on LPA:n eri tilastollisista kriteereistä useissa simulaatioissa vahvin (Nylund, Asparouhov & Muthén, 2007; Tein, Coxé, & Cham,

2013). Alhaisin BIC osoittaa parhaiten aineistoon sopivan mallin. Mallien hyvyttä suhteessa toisiinsa tarkasteltiin lisäksi bootstrapped likelihood ratio testin (BLRT) ja Vuong-Lo-Mendell-Rubin (VLMR) likelihood ratio testin avulla, jolla testataan k -profiilisen mallin hyvyttä suhteessa malliin, jossa on yksi profiili vähemmän. Molemmissa testeissä matala p -arvo antaa tukea k -profiilisen mallin hylkäämiseen yhden lisäprofiilin eduksi. Mixture-mallien joustavuudesta johtuen mitään profiilien valinnan tukena käytettävistä testeistä ei ole voitu osoittaa tarkimmaksi kaikissa tilanteissa (Tein ym., 2013), näin ollen valinta profiilien määrästä on syytä tehdä kaikkea indikaattorien tarjoamaa tietoa käyttäen. Lisäksi merkittävä kriteeri profiilien määrän valinnan suhteen oli profiilien sisällöllinen sopivuus ja tulkittavuus. Sopivaan profiilien määrään päädyttyä valittua mallia tarkasteltiin tarkemmin mm. jäännösvarianssien suhteen ja arvioitiin tarvetta profiilikohtaisille parametrien vapautuksille suhteessa mallin sopivuuteen.

Analyysien toisessa vaiheessa, lopullisen profiilimallin valikoiduttua, tutkittiin logistisen regressioanalyysin avulla, miten rehtoreiden ja opettajien koronakevään opetukseen liittyvät järjestelyt ja erilaiset vaatimukset tai voimavarat olivat yhteydessä etätöön aikaisen innon ja -uupumuksen profiileihin (Malli A). Tässä tutkittiin erityisesti niin opettajien kuin oppilaidenkin digitaatioita, etäopiskeluun liittyvän siirtymän onnistumista niin koko koulun, opettajien, kodin ja koululaisten kannalta sekä koettua etäopiskeluun liittyvän siirtymän stressaavuutta.

Sensitiivisyysanalyysinä yhteyksien vakautta arvioitiin lisäämällä malliin taustamuuttujat (Malli B). Mallit toteutettiin multinomisena logistisena regressioanalyysinä Mplus R3STEP –menetelmällä (Asparouhov & Muthén, 2014), joka huomioi mallissa myös profiilijäsenyyksien vastaajien välillä vaihtelevat todennäköisyydet (toisin sanoen pitää profiilit latentteina). Logistisessa regressioanalyysissä vertailuryhmänä oli eniten hyvinvoiva ryhmä ja vaatimusten, voimavarojen tai taustamuuttujien kasvattamaa todennäköisyyttä kuulua muihin ryhmiin arvioitiin kerroinsuhteen (OR) ja sen epäsymmetrisen 95 % luottamusvälin perusteella. Mikäli luottamusväli ylittää arvon 1, ei kerroinsuhdetta voida pitää tilastollisesti merkitseväenä.

3. Tulokset

3.1. Opettajien työinnon ja työuupumuksen latentit profiilit

Taulukossa 3 on esitetty LPA-mallien sopivuusindeksit eri ratkaisuille opettajien aineistolla. Profiilimalleja estimoitii yhdestä profiilista viiteen, viiden profiilin mallissa pienin profiili oli kooltaan enää 1.5 % (~18 henkilöä) joten profiilien lisäämistä ei jatkettu sen pidemmälle. Kuten Taulukosta 3 voidaan huomioda, VLMR-testin p -arvo oli merkittävästi suurempi verrattaessa neljän profiilin mallia viiden profiilin malliin, mutta BIC ja BLRT olisivat antaneet tukea vielä viidennen profiilin lisäämiselle. Tyypillisen $p < .05$ dikotomian suhteen VLMR-testi suosi jo kahta profiilia kolmen

sijaan, mutta profiilien ollessa keskiarvoisesti lähellä toisiaan on VLRM-testin näytetty kuitenkin virheellisesti osoittavan alhaisempaa profiilien määrää (Tein ym., 2013), joten sen tulkinnassa on syytä noudattaa joustavampaa riskitason tulkintaa (ks. esim. Lakens ym., 2018) yhdessä muiden profiilimallin hyvyttä kuvaavien indikaattorien kanssa.

Tulkinnallisesti viides profiili ei tuottanut lisäarvoa ja oli kooltaan alle 5 % viitaten enemmän mallin puutteisiin kuin todelliseen merkitykselliseen profiiliin. Neljän profiilin mallin jäännösvarianssien tarkastelun perusteella päätettiin vapauttaa uppoutumisen varianssi vakavasti uupuneiden profiilissa, vaikka vakavasti uupuneet ovat uppoutumisen suhteen keskimääräisesti lähellä lievästi uupuneita, on uskottavaa, että tässä profiilissa on sen suhteen enemmän vaihtelua muiden työinnon komponenttien ollessa selkeästi alhaisempia. Tämä paransi mallia huomattavasti ja antoi testatuista malleista alhaisimman BIC-arvon pienemmällä määrällä parametreja kuin ylimääräisiä profiileja lisäämällä. Kuvassa 1 on esitettyä lopullinen neljän profiilin ratkaisu standardoiduilla arvoilla esitettyä ja mallin mukaiset keskiarvot luottamusväleinen Taulukossa 4.

Kuva 1 tähän

Tulosten perusteella 42 % opettajista sijoittui todennäköisimmin *innostuneiden* profiiliin, jota luonnehti samanaikaisesti korkea työinto ja matala uupumus (työuupumuksen BBI-15 kokonaispistemäärän keskiarvo 29.8 (kh 0.43)); 11 % *innostuneiden mutta uupuneiden* profiiliin, jota erotti erityisesti vähäinen energisyys ja korkea uupumusasteinen väsymys (työuupumuksen BBI-15 kokonaispistemäärän keskiarvo 44.3 (kh 1.03)); 37 % *uupumusriskissä olevien* profiiliin, jota luonnehti lievä uupumus (työuupumuksen BBI-15 kokonaispistemäärän keskiarvo 47.6 (kh 0.49)) ja vähäisempi työinto; ja 10 % sijoittui *voimakkaasti uupuneiden* profiiliin, jossa koettiin keskimäärin jo vakavaksi luokiteltavaa uupumusta (työuupumuksen BBI-15 kokonaispistemäärän keskiarvo 63.4 (kh 0.81)) ja matalaa työintoa. Profiileista parhaiten yhdenmukainen oli innostuneiden ryhmässä, jossa keskimääräinen ryhmään kuulumisen todennäköisyys oli 89 %, vakavasti uupuneiden ryhmän keskimääräinen todennäköisyys oli 88 % ja lievästi uupuneiden 82 %. Innostuneiden mutta uupuneiden ryhmällä keskimääräinen ryhmään sijoittumisen todennäköisyys oli vain 77 % ja ryhmän jäsenillä oli keskimäärin 12 % todennäköisyys kuulua myös lievästi uupuneiden ja 10 % todennäköisyys kuulua innostuneiden ryhmään, mikä toisaalta kuvaa ryhmää uupumuksen ja innostuksen (hyvinvoinnin) väliin sijoittuvana.

3.1.1. Koronakevään erityisjärjestelyt opettajien työn ja työuupumuksen latenttien profiilien ennustajina

Seuraavaksi opettajien neljän profiilin malliin lisättiin profiilijäsenyyksiä selittäviksi muuttujiksi mittausajankohta, työjärjestelyt, Covid-19 -stressi, digitaidot ja koettu siirtymän onnistuminen, sekä taustamuuttujat Mallissa 2. Taulukossa 5. esitetään opettajien mallin 1 ja sensitiivisyysanalyysimallin 2 kerroinsuhteet ja 95 % epäsymmetriset luottamusvälit.

Kuten Taulukosta 5 on havaittavissa, Mallin 2 perusteella vakavasti uupuneiden opettajien ryhmään innostuneiden sijaan kuulumisen todennäköisyyttä kasvatti Covid-19 stressi ja heikommat henkilökohtaiset digitaidot, sekä erityisesti huoltajien heikommin onnistunut etäopetukseen siirtyminen. Uupumusriskissä olevien opettajien ryhmään kuulumisen todennäköisyyttä taas näytti kasvattavan Covid-19 stressi, heikommat opettajien omat digitaidot, oppilaiden heikommat digitaidot ja opettajien kokemus koulun sekä huoltajien etäopetussiirtymän heikommasta onnistumisesta, lisäksi lähityössä oleminen etätyön sijaan näytti vähentävän todennäköisyyttä kuulua uupumisriskiryhmään. Taustamuuttujista opettajien ikä näytti olevan heikosti suojeleva tekijä, miesopettajilla oli suurempi todennäköisyys kuulua uupumusriskiprofiiliin innostuneisiin verrattuna, kun taas lukion tai ”muiden oppilaitosten” opettajilla oli pienempi todennäköisyys kuulua uupumusriski ryhmään verrattuna innostuneiden ryhmään. Innostuneiden mutta uupuneiden ryhmään kuulumistodennäköisyyttä kasvatti sekä etä- että lähityössä oleminen samaan aikaan ja Covid-19 stressi.

3.2. Rehtorien työn ja työuupumuksen latentit profiilit

Taulukossa 6 on esitetty LPA-mallien sopivuusindeksit eri ratkaisuille rehtorien aineistolla. Profiilimalleja estimoitii yhdestä profiilista viiteen, viiden profiilin mallissa pienin profiili oli kooltaan enää 1.2 % (~7 henkilöä) joten profiilien lisäämistä ei jatkettu sen pidemmälle. Kuten Taulukosta 3 voidaan huomioda VLMR tuki selkeästi 3-profiilin mallia.

Tulkinnallisesti neljäs profiili ei tuottanut lisäarvoa ja oli kooltaan alle 5 % viitaten enemmän mallin puutteisiin kuin todelliseen merkitykselliseen profiiliin. Kolmen profiilin mallin jäännösvarianssien tarkastelun perusteella päätettiin vapauttaa kyynisyyden varianssi innostuneiden profiilissa, on uskottavaa, että tässä profiilissa sen vaihtelu on vähäisempää. Tämä paransi mallia huomattavasti ja antoi käytännössä yhtä hyvän BIC-arvon pienemmällä määrällä parametreja kuin ylimääräisiä profileja lisäämällä. Kuvassa 2 on esitetty lopullinen kolmen profiilin ratkaisu standardoiduilla arvoilla esitettyä ja mallin mukaiset keskiarvot luottamusväleineen Taulukossa 7. Lisäksi tämän tutkimuksen tuloksia verrattiin aikaisemman julkaisun (Upadyaya ym., 2020) tuloksiin, jossa saman aineiston rehtoreita

tutkittiin ennen koronaepidemian alkua. Tällöin havaittiin, että rehtoreiden innostus oli laskenut 25 % verrattuna edelliseen vuoteen.

Kuva 2 tähän

Tulosten perusteella rehtoreista 34 % sijoittui innostuneiden profiiliin (työuupumuksen BBI15 kokonaispistemäärän keskiarvo 24.6 (kh 0.46)), 48 % uupumisriskissä oleviin (työuupumuksen BBI15 kokonaispistemäärän keskiarvo 36.6 (kh 0.47)), ja 18 % uupuneisiin, joita luonnehti keskimäärin kohtalainen uupumus (työuupumuksen BBI15 kokonaispistemäärän keskiarvo 50.5 (kh 0.84)). Profiileista rehtoreilla parhaiten yhdenmukaiset olivat uupuneiden ja innostuneiden ryhmät joilla molemmilla keskimääräinen ryhmään kuulumisen todennäköisyys oli ~89 %, molempien ryhmien jäsenillä oli kuitenkin myös keskimäärin 11 % todennäköisyys kuulua uupumisriskissä olevien ryhmään mutta nollaa lähestyvä todennäköisyys kuulua toisiinsa. Uupumisriskissä olevien keskimääräinen ryhmään kuulumisen todennäköisyys oli 85 %.

3.2.1. Koronakevään erityisjärjestelyt rehtoreiden etätöön aikaisen innon ja -uupumuksen latenttien profiilien ennustajina

Seuraavaksi rehtorien kolmen profiilin malliin lisättiin profiilijäsenyyksiä selittäviksi muuttujiksi mittausajankohta, Covid-19 -stressi, kokemus siirtymän onnistuminen ja arvio digitaitojen laadusta. Taulukossa 8. esitetään rehtoreiden mallin 1 ja sensitiivisyysanalyysimallin 2 kerroinsuhteet ja 95 % epäsymmetriset luottamusvälit.

Kuten Taulukosta 8 on havaittavissa, Mallin 2 perusteella rehtoreilla uupuneiden ryhmään innostuneiden sijaan kuulumisen todennäköisyyttä kasvatti kevään eteneminen, Covid-19 stressi ja heikommat omat ja opettajien digitaidot. Uupumisriskissä olevien ryhmään kuulumisen todennäköisyyttä taas näytti kasvattavan Covid-19 stressi.

4. Pohdinta

Covid-19 pandemia muutti opettajien ja rehtoreiden työtä nopeasti. Yhdessä päivässä siirryttiin etäopetukseen ja koululaiset seurasivat opetusta pääsääntöisesti kotoa. Vaikka suomalaisten opettajien ja rehtoreiden työ on hyvin itsenäistä ja palkitsevaa, etätööhön liittyvät monenlaiset vaatimukset ja jatkuvat muutokset voivat lisätä opettajien ja rehtoreiden uupumusta (Salmela-Aro ym., 2019). Tämä ainutlaatuinen tutkimus tarkasteli suomalaisten rehtoreiden ja opettajien työhyvinvointiprofiileja heidän kokemansa työuupumuksen (uupumusasteinen väsymys, kyynisyys,

riittämättömyyden tunteet työssä) ja työinnon (tarmokkuus, omistautuminen, uppoutuminen) kautta Covid-19 pandemian aikana. Pääsääntöisesti sekä opettajat että rehtorit tekivät etätöitä kyselyn ajankohtana, mutta olivat usein myös tavattavissa koulussa. Tutkimuksessa tarkasteltiin myös, miten rehtoreiden ja opettajien työhön liittyvät erilaiset uudet vaatimukset ja voimavarat ovat yhteydessä rehtoreiden ja opettajien työuupumus- ja työntopofiileihin Covid-19 pandemian aikana. Tässä tarkasteltiin digitaitoja, etäopiskelu siirtymän onnistumista ja koronapandemian stressaavuutta.

Tulokset osoittivat, että opettajista 42 % oli innostuneita, 11 % innostuneita mutta uupuneita, 37 % uupumusriskissä ja 10 % vakavasti työuupuneita. Rehtoreista 36 % oli innostuneita, 46 % työuupumusriskissä ja 18 % työuupuneita. Tulokset osoittivat, että rehtoreiden innostus oli laskenut verrattuna ensimmäiseen rehtoribarometriin vuonna 2019. Ennen koronaa 46 % rehtoreista kuului innostuneiden ryhmään, koronan aikana innostuneiden ryhmään kuului enää 36 % eli noin 25 % lasku innostuneiden rehtoreiden määrässä mikä on erittäin huomattava. Aikaisemmissa eri ammattiryhmiä koskevilla tutkimuksilla on havaittu, että suurin osa (74 %- 84 %) työntekijöistä kokee työssään yhtäaikaaisesti korkeaa työnintoa ja matalaa uupumusta, ja vain pieni osa (8,5 %-16 %) työntekijöistä raportoi kokevansa keskitasoista tai lisääntyvää uupumusta ja alhaisempaa tai vähenevää työnintoa (Innanen ym., 2014; Mälikangas ym., 2017; Upadyaya & Salmela-Aro, 2020). Tämän tutkimuksen tulokset osoittivat, että selvästi yli puolet, 58 % opettajista ja 64 % rehtoreista, kuuluivat työuupumusprofiileihin.

Profiilien tilannekohtaisia selittäjiä analysoitaessa havaittiin, että stressi Covid-19 pandemiasta lisäsi todennäköisyyttä kuulua uupumusryhmiin verrattuna innostuneiden ryhmään sekä opettaja- että rehtoriaineistossa. Rehtoriaineiston suhteen sekä uupuneiden että uupumisriskissä olevien ryhmään kuulumisen todennäköisyyttä kasvatti lisäksi kevään eteneminen. Lisäksi tärkeä tulos on vakavasti ja lievästi uupuneiden opettajien kokemus kotien heikommin onnistuneelta siirtymiseltä etäopetukseen. Covid-19 pandemia on vahvasti tuonut esille eriarvoistumisen ja tämä tulos ennestään vahvistaa sitä. Monissa perheissä ei ole ollut tarpeeksi voimavaroja tukea lapsia ja siirtyä onnistuneesti etäkouluun. Tämä on ollut omiaan lisäämään opettajien kuormitusta. Onkin tärkeää tukea myös perheitä ja pitää huolta siitä, ettei eriarvoistuminen pääse tekemään isoja jakolinjoja suomalaisen yhteiskuntaan. Uupumus voi olla myös jaettua: mitä uupuneempia ovat vanhemmat, sitä uupuneempia ovat myös opettajat ja toisinpäin. Jatkossa tätä tulisikin tutkia lisää. Vakavasti tai lievästi uupuneet opettajat sekä uupumisriskissä olevat rehtorit arvioivat myös omat digitaitonsa heikommiksi. Nämä ovat kiinnostavia tuloksia osoittaen, että vaikka suomalaisilla opettajilla ja rehtoreilla on kansainvälisesti vertaillen hyvät digitaidot, on niissä myös kehittämisen varaa (Tanhua-Piironen et al., 2019). Vaikuttaa siis siltä, että osalla kouluista ja opettajista ei esimerkiksi ollut tarvittavia valmiuksia pandemian aikana

tarvittavien verkkoalustojen käyttöön, ja heidän tuli opetella niiden käyttöä nopeasti ja/tai turvautua kollegoiden apuun. Uupuneita opettajia ja rehtoreita erotti innostuneista myös kokemus opettajien heikoista digitaidoista, mikä voi viitata heidän mahdolliseen rooliinsa tuen tarjoajana alaisilleen tai kollegoilleen. Myös tehtävien tekeminen, tarkastaminen, ja palautteen antaminen tapahtui usein digimuodossa, johon tarvittiin erilaisia valmiuksia, jotka tuli opetella nopeasti. Lisäksi on mahdollista, että heikommat digitaidot omaavilla opettajilla työtehtävien hoitamiseen kului enemmän aikaa, joka lisäsi myös työn määrää ja uupumuksen oireita.

Lievästi uupuneita erotti innostuneiden ryhmästä myös opettajien kokemus koko koulun etäopetussiirtymän heikommasta onnistumisesta ja oppilaiden heikommista digitaidoista. Toisaalta, opettajan lähityössä oleminen etätöön sijaan näytti vähentävän todennäköisyyttä kuulua uupumusriskiryhmään. Innostuneiden mutta uupuneiden opettajien ryhmää erotti innostuneiden ryhmästä lisäksi sekä etä- että lähityössä oleminen samaan aikaan. Tätä ryhmää kuvastaa se, että nämä opettajat tekivät äärimmäisen paljon työtä. Voi olettaa, että sekä lähi- että etätöössä oleminen opettajalle lisäsi työkuormaa ja samanaikaisesti lähityön tuottama lisääntynyt huoli tartunnan saamisesta lähiopetuksessa saattoi lisätä työn vaativuuden kokemusta.

4.2. Tutkimuksen rajoitukset

Tähän tutkimukseen liittyy rajoituksia, jotka on syytä huomioida tulosten tulkinnassa. Ensimmäinen rajoitus liittyy tutkimuksen poikkileikkausasetelmaan, jonka puitteissa ei ollut mahdollista tarkastella löydettyjen työhyvinvointiprofiilien kehitystä tai niihin mahdollisesti yhteydessä olevia haasteita ja resursseja. Siten rehtoreiden ja opettajien etätöhyvinvointiin ja siihen vaikuttaviin haasteisiin ja resursseihin keskittyvää pitkittäistutkimusta tarvittaisiin erityisesti, jos etätöskentely jatkuu. Tulevaisuudessa on tärkeää tutkia, miten etätöhyvinvointi kehittyy, miten etätöhyvinvointi on yhteydessä oppilaiden etäopiskeluhyvinvointiin ja millaiset koulun ja kodin voimavarat (ilmapiiri, yhteishenki, digitaidot, rehtorin tuki) ja haasteet (työn ja vapaa-ajan yhdistäminen etätöössä, palaute) ovat yhteydessä koko oppimisyhteisön etätö- ja opiskeluhyvinvointiin. Toiseksi, aiempia tutkimuksia käytetään tässä ainoastaan suuntaa antavina eikä aineistoja voi suoraan verrata keskenään. Kolmanneksi, vaikka tutkimuksen otos oli edustava asuinpaikkojen, iän ja sukupuolen suhteen verrattuna suomalaisten rehtoreiden ja opettajien koko populaatioon, jatkossa olisi hyvä pystyä saavuttamaan mahdollisimman suuri otos suomalaisia opettajia ja ottaa paremmin huomioon muita etätöhyvinvointiin mahdollisesti vaikuttavia tekijöitä. On tiedostettava, että opettajien etätöhyvinvointiin liittyy myös lukuisia muita haasteita ja resursseja, joita tässä tutkimuksessa ei huomioitu. Lopuksi, vaikka pääosin kouluaste ei vaikuttanut merkittävältä selittäjältä työhyvinvointiprofiilien suhteen, sen lisääminen muiden taustamuuttujien kanssa sensitiivisyysanalyysiin aiheutti pieniä muutoksia selittäjien suhteen. Koulunpito eri

kouluasteilla on monin tavoin erilaista, mikä on saattanut heijastua myös koronakevään erityisjärjestelyiden kuormittavuuteen eri kouluasteilla eri tavoin. Myös siis tarkempi tarkastelu eri kouluasteiden suhteen olisi tarpeellista.

Johtopäätökset

Covid-19 pandemia ja sen mukanaan tuomat stressitekijät näyttävät heikentäneen sekä opettajien että rehtorien työhyvinvointia. Etäopetus toteutettiin niin opettajien ja rehtorien kuin oppilaiden ja vanhempienkin resurssien ylärajalla, polttaen kynttilää molemmista päistä. Tämä on keskeinen tulos, joka osoittaa miten uupumus ei niinkään vähentynyt vaan pikemminkin lisääntyi kevään aikana. Erityisjärjestelyihin liittyvät tekijät näyttävät muuttaneen huomattavaa määrää opettajista ja rehtoreista kevään aikana erityisesti kohti uupumisriskiä tai lievää uupumusta, tässä kohtaa kesän saapuminen saattoi olla monelta osin pelastava tekijä. Tärkeää on jatkossa tutkia myös missä määrin erityisesti siirtymä takaisin etätyöstä lähityön kuormitti erityisesti rehtoreita. Koulujen tulee olla jatkossakin valmiudessa siirtyä etäopetukseen, joka myös todennäköisesti lisää stressiä, ja voi tuoda uudenlaisia haasteita työhön. Myös näitä tekijöitä olisi tärkeää tutkia lisää etenkin työhyvinvoinnin näkökulmasta. Rehtoreiden rooli on hyvin keskeinen kriisiaikana. Kriiseissä yleensä aina tukeudutaan johtajaan, jolloin johtajan merkitys yhteisössä korostuu. Näin on käynyt tässäkin kriisissä.

Vaikka mittaus oli karkea, ovat havainnot digitaitojen yhteyksistä kevään 2020 työhyvinvointiprofiileihin myös huomionarvoisia. Digitaitoja vahvistamalla voidaan jatkossa mahdollisesti ennalta ehkäistä etätyöuupumuksen kehittyminen ja toisaalta vahvistaa koulujen kykyä (resilienssiä) reagoida nopeasti muuttuviin tilanteisiin. Viime vuosien aktiivisen työn seurauksena opettajien digitaidot ovat kehittyneet, mutta työtä on vielä jäljellä (Kaarakainen & Kaarakainen, 2017; Tanhua-Piironen et al., 2019) erityisesti yleisten tai pedagogisten digitaitojen lisäksi ns. laaja-alaisempien ammatillisten digitaitojen suhteen (Starkey, 2020). Opettajien ja rehtorien monipuoliset ammatilliset digitaidot vapauttavat aikaa ja resursseja työn muihin osa-alueisiin. Tulevaisuudessa tuleekin entistä enemmän keskittyä – ei pelkästään opetusteknologian – vaan niin rehtoreiden kuin opettajien vaihtelevien työolosuhteiden suhteen olennaisten digitaitojen tunnistamiseen ja kehittämiseen, sekä tätä tukevan koulutusjatkumon rakentamiseen kunnissa, kouluissa ja korkeakouluissa (Kaarakainen & Kaarakainen, 2017). Koulujen digitukihenkilöverkoston kehittäminen on tärkeää. Lisäksi lienee syytä vahvistaa tukihenkilöstön osuutta kouluissa ja kunnissa. Tämän lisäksi olisi mahdollista huolehtia siitä, että jokaisella koululla (tai koulupiireissä) on oma digitukihenkilö, joka pystyy auttamaan vastaavanlaisissa tilanteissa. Tämä on yksi keino jatkossa suojautua etätyön stressiä lisääviltä vaikutuksilta. Kokonaisuutena kouluorganisaation laajempi jaettu osaamisresurssi ja toisaalta jokaisen koulun toimijan riittävät henkilökohtaiset taidot muodostavat tukevan pohjan yllättävienkin tilanteiden varalle.

Lähteet

- Arens, A. K. & Morin, A. J. (2016). Relations between teachers' emotional exhaustion and students' educational outcomes. *Journal of Educational Psychology*, 108(6), 800–813. doi:10.1037/edu0000105.
- Asparouhov, T., & Muthén, B. (2014). Auxiliary Variables in Mixture Modeling: Three-Step Approaches Using Mplus. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 21(3), 329–341. <https://doi.org/10.1080/10705511.2014.915181>
- Asparouhov, T., & Muthén, B. (2015). Residual Associations in Latent Class and Latent Transition Analysis. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 22(2), 169–177. <https://doi.org/10.1080/10705511.2014.935844>
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2006). The Job Demands-Resources model: state of art. *Journal of Managerial Psychology*, 22, 309-328. doi: [10.1108/02683940710733115](https://doi.org/10.1108/02683940710733115)
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2017). Job demands–resources theory: Taking stock and looking forward. *Journal of Occupational Health Psychology*, 22, 273-285. doi: [10.1037/ocp0000056](https://doi.org/10.1037/ocp0000056)
- Bakker, A. B., Demerouti, E., De Boer, E., & Schaufeli, W. B. (2003). Job demands and job resources as predictors of absence duration and frequency. *Journal of Vocational Behavior*, 62(2), 341-356. doi: 10.1016/S0001-8791(02)00030-1
- Boyland, L. G. (2011). Job stress and coping strategies of elementary principals: A statewide study. *Current Issues in Education*, 14(3), 1–10.
- Butt, R. & Retallick, J. (2009). Professional well-being and learning: A study of administrator-teacher workplace relationships. *The Journal of Educational Enquiry*, 3(1), 17–34.
- Combs, J., Edmonson, S. L., Jackson, S. H. & Greenville, N. C. (2009). Burnout among elementary school principals. *AASA Journal of Scholarship and Practice*, 5(4), 10–15.
- Demerouti, E., & Bakker, A. B. (2011). The job demands-resources model: Challenges for future research. *SA Journal of Industrial Psychology*, 37(2), 01-09. doi: [10.4102/sajip.v37i2.974](https://doi.org/10.4102/sajip.v37i2.974)
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W. B. (2001). The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 499. doi: 10.1037//0021-9010.86.3.499
- Dicke, T., Parker, P. D., Holzberger, D., Kunina-Habenicht, O., Kunter, M. & Leutner, D. (2015). Beginning teachers' efficacy and emotional exhaustion: Latent changes, reciprocity, and the influence of professional knowledge. *Contemporary Educational Psychology*, 41, 62–72. doi:10.1016/j.cedpsych.2014.11.003.
- Dicke, T., Stebner, F., Linninger, C., Kunter, M., & Leutner, D. (2018). A longitudinal study of teachers' occupational well-being: Applying the job demands-resources model. *Journal of Occupational Health Psychology*, 23(2), 262. doi: 10.1037/ocp0000070
- González-Romá, V., Schaufeli, W. B., Bakker, A. B. & Lloret, S. (2006). Burnout and work engagement: Independent factors or opposite poles? *Journal of Vocational Behavior*, 68(1), 165–174. doi:10.1016/j.jvb.2005.01.003.
- Hakanen, J. J., Bakker, A. B. & Schaufeli, W. B. (2006). Burnout and work engagement among teachers. *Journal of School Psychology*, 43(6), 495–513. doi:10.1016/j.jsp.2005.11.001.

- Hallquist, M. N. & Wiley, J. F. (2018). MplusAutomation: An R Package for Facilitating Large Scale Latent Variable Analyses in Mplus. *Structural Equation Modeling*, 1–18. doi: 10.1080/10705511.2017.1402334.
- Innanen, H., Tolvanen, A., & Salmela-Aro, K. (2014). Burnout, work engagement and workaholism among highly educated employees: Profiles, antecedents and outcomes. *Burnout Research*, 1, 38–49. doi: [10.1016/j.burn.2014.04.001](https://doi.org/10.1016/j.burn.2014.04.001)
- Jamshidian, M., & Jalal, S. (2010). Tests of Homoscedasticity, Normality, and Missing Completely at Random for Incomplete Multivariate Data. *Psychometrika*, 75(4), 649–674. <https://doi.org/10.1007/s11336-010-9175-3>
- Kaarakainen, S. S., & Kaarakainen, M. T. (2017). Opettajat digiloikan pyörteissä—opettajien kokemukset digiosaamisestaan ja täydennyskoulutustarpeistaan. Tuovi 15: Interaktiivinen tekniikka koulutuksessa 2017-konferenssin tutkijatapaamisen artikkelit, 4. https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/101896/tuovi_15_2017.pdf#page=4
- Knisely, M. R. & Draucker, C. B. (2016). Using a person-oriented approach in nursing research. *Western Journal of Nursing Research*, 38(4), 508–520. doi:10.1177/0193945915602856.
- Lakens, D., Adolphi, F. G., Albers, C. J., Anvari, F., Apps, M. A. J., Argamon, S. E., Baguley, T., Becker, R. B., Benning, S. D., Bradford, D. E., Buchanan, E. M., Caldwell, A. R., Van Calster, B., Carlsson, R., Chen, S.-C., Chung, B., Colling, L. J., Collins, G. S., Crook, Z., ... Zwaan, R. A. (2018). Justify your alpha. *Nature Human Behaviour*, 2(3), 168–171. <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0311-x>
- Leiter, M. P. & Maslach, C. (2017). Burnout and engagement: Contributions to a new vision. *Burnout Research*, 5, 55–57. doi:10.1016/j.burn.2017.04.003.
- Maestrales, S. ym. (arvioitavana). *Transitioning to Learning Online During the Covid-19 Pandemic: International Experiences*.
- Morin, A. J., Morizot, J., Boudrias, J. S. & Madore, I. (2011). A multifoci person-centered perspective on workplace affective commitment: A latent profile/factor mixture analysis. *Organizational Research Methods*, 14(1), 58–90. doi:10.1177/1094428109356476.
- Muthén, L., & Muthén, B. O. (1998–2020). *Mplus. User's guide*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Mäkikangas, A., Hyvönen, K. & Feldt, T. (2017). The energy and identification continua of burnout and work engagement: Developmental profiles over eight years. *Burnout Research*, 5, 44–54. doi:10.1016/j.burn.2017.04.002.
- Nylund, K. L., Asparouhov, T., & Muthén, B. O. (2007). Deciding on the Number of Classes in Latent Class Analysis and Growth Mixture Modeling: A Monte Carlo Simulation Study. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(4), 535–569. <https://doi.org/10.1080/10705510701575396>
- Näätänen, P., Aro, A., Matthiesen, S. & Salmela-Aro, K. (2003). *Bergen Burnout Indicator-15*. Helsinki: Edita.
- R Core Team (2020). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.
- Sahlberg, P. (2010). *Finnish lessons: What can the world learn from educational change in Finland?* New York, NY:

Teachers' College Press.

- Salmela-Aro, K., Hietajärvi, L. & Lonka, K. (2019). Work burnout and engagement profiles among teachers. *Frontiers in Psychology*, 10, 2254. doi:10.3389/fpsyg.2019.02254.
- Salmela-Aro, K., & Hietajärvi, L. (2020). Measuring remote job burnout and engagement. *In preparation*.
- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B. & Salanova, M. (2006). The measurement of work engagement with a short questionnaire: A cross-national study. *Educational and Psychological Measurement*, 66(4), 701–716. doi:10.1177/0013164405282471.
- Schaufeli, W. B., Salanova, M., González-Romá, V. & Bakker, A. B. (2002). The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3, 71–92. doi:10.1023/A:1015630930326.
- Schneider, B., ym (arvioitavana).
- Starkey, L. (2020). A review of research exploring teacher preparation for the digital age. *Cambridge Journal of Education*, 50(1), 37-56. doi: <https://doi.org/10.1080/0305764X.2019.1625867>
- Tanhua-Piironen, E., Kaarakainen, S. S., Kaarakainen, M. T., Viteli, J., Syvänen, A., & Kivinen, A. (2019). Digiajan peruskoulu. *Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja* 6/2019. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-634-8>
- Tein, J.-Y., Cox, S., & Cham, H. (2013). Statistical Power to Detect the Correct Number of Classes in Latent Profile Analysis. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 20(4), 640–657. <https://doi.org/10.1080/10705511.2013.824781>
- Tikkanen, T. (2020). Ei upota uupumukseen. *Opettaja*, 14. 20–22.
- Tikkanen, L., Pyhältö, K., Pietarinen, J. & Soini, T. (2017). Interrelations between principals' risk of burnout profiles and proactive self-regulation strategies. *Social Psychology of Education*, 20(2), 259–274. doi:10.1007/s11218-017-9379-9.
- Tsouloupas, C. N., Carson, R. L., Matthews, R., Grawitch, M. J. & Barber, L. K. (2010). Exploring the association between teachers' perceived student misbehaviour and emotional exhaustion: The importance of teacher efficacy beliefs and emotion regulation. *Educational Psychology*, 30(2), 173–189. doi:10.1080/01443410903494460.
- Upadaya, K., Salonen, V., Ikonen, A., Huottilainen, M., & Salmela-Aro, K. (2020). Suomalaisten rehtorien työhyvinvointiprofiilit, voimavarat ja vaatimukset. (*Occupational well-being profiles, resources, and demands among Finnish school principals*). *Psykologia*, 55, 179-207.
- Woo, S. E., Jebb, A. T., Tay, L. & Parrigon, S. (2018). Putting the "person" in the center: Review and synthesis of person-centered approaches and methods in organizational science. *Organizational Research Methods*, 1, 1–32. doi:10.1177/1094428117752467.

Taulukko 1. Opettaja-aineistosta käytettyjen muuttujien kuvailevat tunnusluvut

| | n | KA | KH | Min | Max | Vinous | Huipukkuus | α |
|------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|--------|------------|----------|
| Profiili-indikaattorit | | | | | | | | |
| Energisyys* | 1166 | 3.73 | 1.02 | 1.00 | 6.00 | -0.19 | -0.33 | 0.87 |
| Sitoutuneisuus* | 1166 | 4.19 | 0.98 | 1.00 | 6.00 | -0.46 | 0.23 | 0.86 |
| Uppoutuneisuus* | 1166 | 4.11 | 0.98 | 1.00 | 6.00 | -0.36 | 0.02 | 0.86 |
| Uupumus | 1182 | 3.64 | 1.07 | 1.00 | 6.00 | 0.00 | -0.70 | 0.82 |
| Kyynisyys | 1181 | 2.62 | 1.02 | 1.00 | 6.00 | 0.65 | -0.02 | 0.84 |
| Riittämättömyys | 1180 | 3.39 | 1.11 | 1.00 | 6.00 | 0.02 | -0.58 | 0.80 |
| Kokonaismuuttujat | | | | | | | | |
| Kokonaistyöinto | 1153 | 36.09 | 7.80 | 9.00 | 54.00 | -0.31 | 0.12 | 0.91 |
| Kokonaisuupumus | 1141 | 41.29 | 12.20 | 13.00 | 78.00 | 0.21 | -0.39 | 0.91 |
| Tilannekohtaiset selittäjät | | | | | | | | |
| Mittausajankohta | 1182 | -1.26 | 6.17 | -9.00 | 19.00 | 0.98 | 0.41 | |
| Covid-19 -stressi | 1067 | 7.09 | 2.62 | 1.00 | 10.00 | -0.67 | -0.61 | |
| Siirtymä: koulu | 1041 | 4.07 | 0.85 | 1.00 | 5.00 | -0.95 | 1.11 | |
| Siirtymä: opettajat | 1041 | 4.08 | 0.79 | 1.00 | 5.00 | -0.84 | 1.06 | |
| Siirtymä: oppilaat / opiskelijat | 1040 | 3.73 | 0.86 | 1.00 | 5.00 | -0.59 | 0.51 | |
| Siirtymä: huoltajat | 983 | 3.46 | 0.85 | 1.00 | 5.00 | -0.35 | 0.40 | |
| Digitaidot: omat | 1049 | 3.73 | 0.88 | 1.00 | 5.00 | -0.53 | 0.28 | |
| Digitaidot: opettajat | 1050 | 3.59 | 0.73 | 1.00 | 5.00 | -0.33 | 0.33 | |
| Digitaidot: oppilaat / opiskelijat | 1041 | 3.34 | 0.84 | 1.00 | 5.00 | -0.32 | -0.04 | |

* asteikolla 1-6

Taulukko 2. Rehtori-aineistosta käytettyjen muuttujien kuvailevat tunnusluvut

| | n | KA | KH | Min | Max | Vinous | Huipukkuus | α |
|------------------------------------|----------|-----------|-----------|------------|------------|---------------|-------------------|----------------------------|
| Profiili-indikaattorit | | | | | | | | |
| Energisyys | 644 | 4.97 | 1.17 | 2.00 | 7.00 | -0.21 | -0.68 | 0.87 |
| Sitoutuneisuus | 644 | 5.36 | 1.11 | 2.33 | 7.00 | -0.32 | -0.67 | 0.71 |
| Uppoutuneisuus | 644 | 5.17 | 1.05 | 2.00 | 7.00 | -0.27 | -0.56 | 0.82 |
| Uupumus | 635 | 3.28 | 0.95 | 1.20 | 6.00 | 0.25 | -0.41 | 0.82 |
| Kyynisyys | 635 | 2.15 | 0.78 | 1.00 | 6.00 | 0.95 | 1.34 | 0.84 |
| Riittämättömyys | 635 | 2.71 | 0.97 | 1.00 | 5.60 | 0.45 | -0.30 | 0.80 |
| Kokonaismuuttujat | | | | | | | | |
| Kokonaistyöinto | 641 | 46.49 | 9.11 | 22.00 | 63.00 | -0.20 | -0.64 | 0.91 |
| Kokonaisuupumus | 619 | 34.75 | 10.22 | 14.00 | 74.00 | 0.49 | 0.11 | 0.91 |
| Tilannekohtaiset selittäjät | | | | | | | | |
| Mittausajankohta | 644 | -11.55 | 21.23 | -21.50 | -34.00 | 46.00 | 0.91 | |
| Covid-19 -stressi | 510 | 6.82 | 2.71 | 8.00 | 1.00 | 10.00 | -0.57 | |
| Siirtymä: koulu | 484 | 4.37 | 0.60 | 4.00 | 3.00 | 5.00 | -0.37 | |
| Siirtymä: opettajat | 484 | 4.33 | 0.62 | 4.00 | 2.00 | 5.00 | -0.43 | |
| Siirtymä: oppilaat / opiskelijat | 484 | 4.01 | 0.65 | 4.00 | 2.00 | 5.00 | -0.19 | |
| Siirtymä: huoltajat | 481 | 3.76 | 0.73 | 4.00 | 2.00 | 5.00 | -0.19 | |
| Digitaidot: omat | 484 | 3.96 | 0.69 | 4.00 | 2.00 | 5.00 | -0.25 | |
| Digitaidot: opettajat | 484 | 3.76 | 0.62 | 4.00 | 2.00 | 5.00 | -0.39 | |
| Digitaidot: oppilaat / opiskelijat | 484 | 3.60 | 0.64 | 4.00 | 1.00 | 5.00 | -0.40 | |

Taulukko 3. Opettajien profiilimallien sopivuusluvut

| Malli | Parametrit | LL | LL_{korjauskerroin} | BIC | Entropia | <i>p</i>_{VLMR} | <i>p</i>_{BLRT} |
|--------------|-------------------|-----------|------------------------------------|------------|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1-profiili | 18 | -8571.31 | 1.14 | 17269.98 | | | |
| 2-profiilia | 25 | -8302.48 | 1.27 | 16781.83 | 0.73 | 0.000 | 0.000 |
| 3-profiilia | 32 | -8182.83 | 1.38 | 16592.05 | 0.73 | 0.054 | 0.000 |
| 4-profiilia | 39 | -8114.15 | 1.39 | 16504.23 | 0.74 | 0.061 | 0.000 |
| 4-profiilia* | 40 | -8081.46 | 1.33 | 16445.92 | 0.73 | | |
| 5-profiilia | 46 | -8062.96 | 1.47 | 16451.38 | 0.75 | 0.300 | 0.000 |

Huom. LL = log-todennäköisyys, BIC = Bayesilainen informaatiokriteeri, * post-hoc muokkauksena vapautettu uppoutuneisuuden varianssi vakavasti uupuneiden ryhmässä.

Taulukko 4. Opettajien lopullisen profiilimallin ryhmien havaitut keskiarvot ja 95 % luottamusvälit

| Muuttuja | Vakavasti uupuneet | | | | Uupumisriskissä olevat | | | | Innostuneet-uupuneet | | | | Hyvinvoivat | | | |
|-----------------|--------------------|------|--------|------|------------------------|------|--------|------|----------------------|------|--------|------|-------------|------|--------|------|
| | KA | | 95% LV | | KA | | 95% LV | | KA | | 95% LV | | KA | | 95% LV | |
| Energisyys | 2.32 | 2.05 | – | 2.60 | 3.33 | 3.12 | – | 3.53 | 3.29 | 2.85 | – | 3.72 | 4.54 | 4.41 | – | 4.66 |
| Sitoutuneisuus | 2.73 | 2.35 | – | 3.11 | 3.75 | 3.57 | – | 3.94 | 4.51 | 4.20 | – | 4.82 | 4.83 | 4.71 | – | 4.95 |
| Uppoutuneisuus | 3.50 | 3.23 | – | 3.76 | 3.72 | 3.52 | – | 3.93 | 4.77 | 4.50 | – | 5.04 | 4.43 | 4.31 | – | 4.55 |
| Uupumus | 4.69 | 4.41 | – | 4.97 | 3.80 | 3.59 | – | 4.01 | 4.51 | 4.31 | – | 4.72 | 3.02 | 2.87 | – | 3.17 |
| Kyynisyys | 4.50 | 4.18 | – | 4.83 | 3.08 | 2.81 | – | 3.35 | 2.27 | 2.01 | – | 2.53 | 1.86 | 1.76 | – | 1.96 |
| Riittämättömyys | 4.82 | 4.62 | – | 5.03 | 3.87 | 3.69 | – | 4.05 | 3.55 | 3.25 | – | 3.86 | 2.59 | 2.41 | – | 2.76 |

Taulukko 5. Opettajien profiilimallin tilannekohtaiset selittäjät (vertailuryhmänä innostuneet).

| Muuttuja | Vakavasti uupuneet | | | | Uupumisriskissä olevat | | | | Innostuneet-uupuneet | | | |
|------------------------------------|--------------------|--------|---|-------|------------------------|--------|---|-------|----------------------|--------|---|--------|
| | OR | 95% LV | | | OR | 95% LV | | | OR | 95% LV | | |
| Malli 1 | | | | | | | | | | | | |
| Ajankohta | 1.02 | 0.97 | – | 1.07 | 0.97 | 0.93 | – | 1.01 | 0.99 | 0.92 | – | 1.06 |
| Lähiopetuksessa | 0.71 | 0.33 | – | 1.54 | 0.66 | 0.37 | – | 1.19 | 0.51 | 0.14 | – | 1.85 |
| Etä- ja lähiopetuksessa | 0.61 | 0.20 | – | 1.84 | 1.02 | 0.47 | – | 2.20 | 3.13 | 1.30 | – | 7.54* |
| Covid-19 -stressi | 1.35 | 1.16 | – | 1.57* | 1.20 | 1.10 | – | 1.30* | 1.23 | 1.04 | – | 1.46* |
| Siirtymä: koulu | 0.71 | 0.42 | – | 1.19 | 0.69 | 0.48 | – | 0.98* | 0.84 | 0.48 | – | 1.47 |
| Siirtymä: opettajat | 1.02 | 0.62 | – | 1.68 | 1.24 | 0.84 | – | 1.82 | 1.48 | 0.77 | – | 2.83 |
| Siirtymä: oppilaat / opiskelijat | 0.68 | 0.40 | – | 1.13 | 0.74 | 0.53 | – | 1.05 | 0.86 | 0.47 | – | 1.58 |
| Siirtymä: huoltajat | 0.70 | 0.47 | – | 1.04 | 0.80 | 0.60 | – | 1.07 | 0.89 | 0.50 | – | 1.59 |
| Digitaidot: omat | 0.75 | 0.51 | – | 1.09 | 0.75 | 0.59 | – | 0.97* | 0.98 | 0.66 | – | 1.45 |
| Digitaidot: opettajat | 1.00 | 0.60 | – | 1.66 | 0.91 | 0.65 | – | 1.27 | 0.61 | 0.38 | – | 0.97* |
| Digitaidot: oppilaat / opiskelijat | 0.76 | 0.49 | – | 1.18 | 0.67 | 0.50 | – | 0.91* | 1.10 | 0.66 | – | 1.84 |
| Malli 2 | | | | | | | | | | | | |
| Ajankohta | 1.03 | 0.98 | – | 1.10 | 1.00 | 0.95 | – | 1.04 | 0.97 | 0.91 | – | 1.05 |
| Lähiopetuksessa | 0.56 | 0.22 | – | 1.44 | 0.31 | 0.14 | – | 0.70* | 0.72 | 0.21 | – | 2.44 |
| Etä- ja lähiopetuksessa | 0.65 | 0.19 | – | 2.21 | 0.94 | 0.40 | – | 2.23 | 4.18 | 1.51 | – | 11.52* |
| Covid-19 -stressi | 1.37 | 1.16 | – | 1.61* | 1.20 | 1.09 | – | 1.31* | 1.25 | 1.05 | – | 1.48* |
| Siirtymä: koulu | 0.70 | 0.42 | – | 1.17 | 0.67 | 0.46 | – | 0.98* | 0.78 | 0.45 | – | 1.35 |
| Siirtymä: opettajat | 0.97 | 0.59 | – | 1.59 | 1.22 | 0.81 | – | 1.84 | 1.45 | 0.78 | – | 2.70 |
| Siirtymä: oppilaat / opiskelijat | 0.71 | 0.42 | – | 1.21 | 0.80 | 0.56 | – | 1.14 | 0.93 | 0.49 | – | 1.76 |
| Siirtymä: huoltajat | 0.59 | 0.39 | – | 0.91* | 0.69 | 0.49 | – | 0.95* | 0.82 | 0.43 | – | 1.57 |
| Digitaidot: omat | 0.64 | 0.42 | – | 0.96* | 0.63 | 0.47 | – | 0.83* | 0.92 | 0.55 | – | 1.54 |
| Digitaidot: opettajat | 1.10 | 0.62 | – | 1.97 | 1.11 | 0.78 | – | 1.59 | 0.58 | 0.31 | – | 1.06 |
| Digitaidot: oppilaat / opiskelijat | 0.79 | 0.50 | – | 1.26 | 0.70 | 0.51 | – | 0.97* | 1.06 | 0.62 | – | 1.82 |
| Ikä | | | | | | | | | | | | |
| Ikä | 0.97 | 0.94 | – | 1.00 | 0.96 | 0.93 | – | 0.99* | 1.00 | 0.95 | – | 1.05 |
| Sukupuoli (mies) | | | | | | | | | | | | |
| Sukupuoli (mies) | 1.81 | 0.86 | – | 3.83 | 2.00 | 1.12 | – | 3.56* | 0.48 | 0.10 | – | 2.30 |
| Varhaiskasvatus | | | | | | | | | | | | |
| Varhaiskasvatus | 0.25 | 0.03 | – | 2.03 | 1.57 | 0.51 | – | 4.81 | 0.00 | 0.00 | – | 0.00 |
| Yläkoulu | | | | | | | | | | | | |
| Yläkoulu | 1.63 | 0.78 | – | 3.40 | 1.28 | 0.73 | – | 2.27 | 1.29 | 0.49 | – | 3.45 |
| Lukio | | | | | | | | | | | | |
| Lukio | 0.55 | 0.16 | – | 1.87 | 0.35 | 0.12 | – | 0.99* | 1.13 | 0.34 | – | 3.71 |
| Ammattikoulu | | | | | | | | | | | | |
| Ammattikoulu | 0.90 | 0.35 | – | 2.30 | 0.88 | 0.44 | – | 1.73 | 0.81 | 0.23 | – | 2.89 |
| Muu | | | | | | | | | | | | |
| Muu | 0.35 | 0.10 | – | 1.23 | 0.30 | 0.11 | – | 0.82* | 0.79 | 0.20 | – | 3.14 |

Taulukko 6. Rehtorien profiilimallien sopivuusluvut

| Malli | Parametrit | LL | LL_{korjauskerroin} | BIC | Entropia | <i>p</i>_{VLMR} | <i>p</i>_{BLRT} |
|--------------|-------------------|-----------|------------------------------------|------------|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1-profiili | 18 | -4372.93 | 1.13 | 8862.27 | | | |
| 2-profiilia | 25 | -4193.95 | 1.20 | 8549.60 | 0.783 | 0.000 | 0.000 |
| 3-profiilia | 32 | -4135.48 | 1.26 | 8477.92 | 0.727 | 0.037 | 0.000 |
| 3-profiilia* | 33 | -4116.59 | 1.32 | 8446.61 | 0.721 | | |
| 4-profiilia | 39 | -4098.85 | 1.30 | 8449.95 | 0.788 | 0.332 | 0.000 |
| 5-profiilia | 46 | -4076.91 | 1.30 | 8451.33 | 0.801 | 0.288 | 0.000 |

Huom. LL = log-todennäköisyys, BIC = Bayesilainen informaatiokriteeri. * post-hoc muokkauksena vapautettu kyynisyyden varianssi ryhmässä 3.

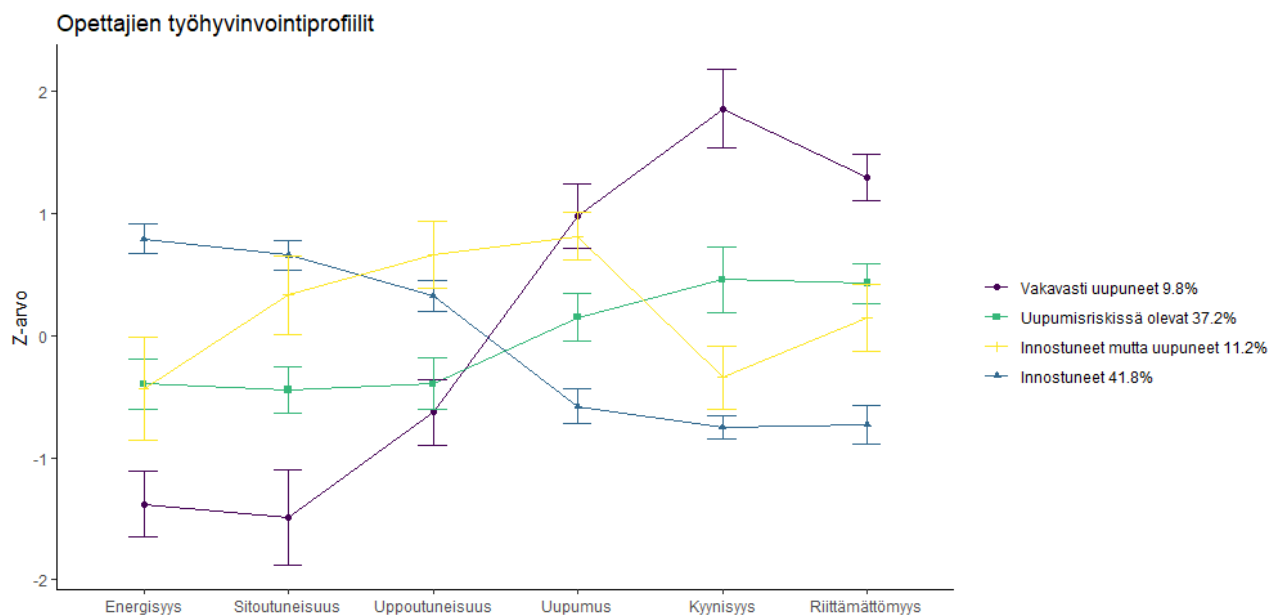
Taulukko 7. Rehtorien lopullisen profiilimallin ryhmien havaitut keskiarvot ja 95% luottamusvälit

| Muuttuja | Uupuneet | | | Uupumisriskissä olevat | | | | Innostuneet | | | |
|-----------------|----------|--------|--------|------------------------|--------|--------|--|-------------|--------|--------|--|
| | KA | 95% LV | | KA | 95% LV | | | KA | 95% LV | | |
| Energisyys | 3.41 | 3.14 | – 3.68 | 4.79 | 4.36 | – 5.21 | | 6.01 | 5.79 | – 6.23 | |
| Sitoutuneisuus | 3.88 | 3.60 | – 4.16 | 5.20 | 4.80 | – 5.59 | | 6.32 | 6.11 | – 6.53 | |
| Uppoutuneisuus | 4.29 | 4.01 | – 4.57 | 5.04 | 4.75 | – 5.32 | | 5.80 | 5.61 | – 5.99 | |
| Uupumus | 4.12 | 3.86 | – 4.37 | 3.36 | 3.13 | – 3.59 | | 2.76 | 2.57 | – 2.95 | |
| Kyynisyys | 3.27 | 2.90 | – 3.63 | 2.21 | 2.01 | – 2.42 | | 1.51 | 1.34 | – 1.69 | |
| Riittämättömyys | 3.93 | 3.50 | – 4.36 | 2.83 | 2.59 | – 3.08 | | 1.95 | 1.76 | – 2.13 | |

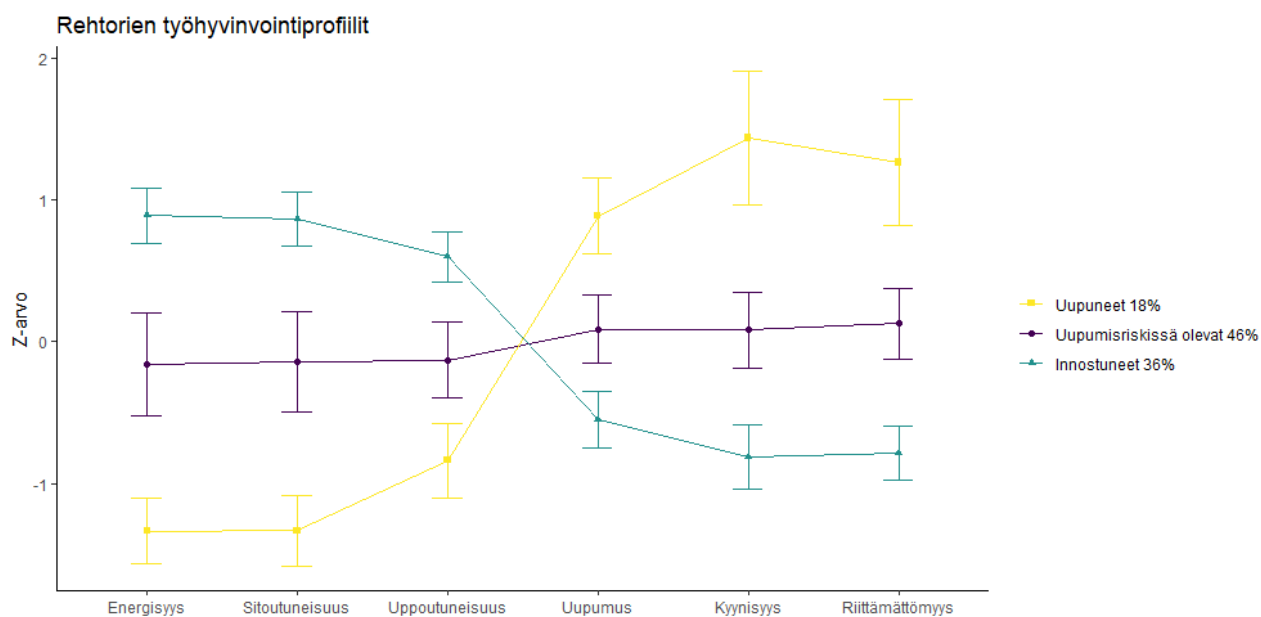
Taulukko 8. Rehtorien profiilimallin tilannekohtaiset selittäjät (vertailuryhmänä innostuneet).

| Muuttuja | Uupuneet | | | | Uupumisriskissä olevat | | | |
|------------------------------------|----------|--------|---|-------|------------------------|--------|------|-------|
| | OR | 95% LV | | | OR | 95% LV | | |
| Malli 1 | | | | | | | | |
| Ajankohta | 1.02 | 1.00 | – | 1.04* | 1.01 | 0.99 | – | 1.02 |
| Covid-19 –stressi | 1.19 | 1.04 | – | 1.36* | 1.16 | 1.05 | – | 1.29* |
| Siirtymä: koulu | 0.72 | 0.31 | – | 1.69 | 1.20 | 0.60 | – | 2.42 |
| Siirtymä: opettajat | 1.23 | 0.57 | – | 2.66 | 0.69 | 0.36 | – | 1.32 |
| Siirtymä: oppilaat / opiskelijat | 1.11 | 0.51 | – | 2.39 | 0.94 | 0.52 | – | 1.73 |
| Siirtymä: huoltajat | 0.58 | 0.30 | – | 1.14 | 0.74 | 0.45 | – | 1.24 |
| Digitaidot: omat | 0.59 | 0.36 | – | 0.98* | 0.79 | 0.51 | – | 1.21 |
| Digitaidot: opettajat | 0.47 | 0.24 | – | 0.95* | 0.74 | 0.40 | – | 1.35 |
| Digitaidot: oppilaat / opiskelijat | 0.78 | 0.43 | – | 1.42 | 0.76 | 0.45 | – | 1.29 |
| Malli 2 | | | | | | | | |
| Ajankohta | 1.02 | 1.00 | – | 1.04* | 1.01 | 0.99 | 1.03 | 0.99 |
| Covid-19 –stressi | 1.17 | 1.01 | – | 1.36* | 1.18 | 1.05 | 1.31 | 1.05* |
| Siirtymä: koulu | 0.65 | 0.26 | – | 1.61 | 1.20 | 0.58 | 2.48 | 0.58 |
| Siirtymä: opettajat | 1.38 | 0.63 | – | 3.04 | 0.72 | 0.38 | 1.39 | 0.38 |
| Siirtymä: oppilaat / opiskelijat | 1.13 | 0.49 | – | 2.63 | 0.80 | 0.42 | 1.52 | 0.42 |
| Siirtymä: huoltajat | 0.64 | 0.31 | – | 1.32 | 0.80 | 0.47 | 1.37 | 0.47 |
| Digitaidot: omat | 0.50 | 0.28 | – | 0.90* | 0.73 | 0.45 | 1.20 | 0.45 |
| Digitaidot: opettajat | 0.49 | 0.24 | – | 1.00* | 0.80 | 0.44 | 1.46 | 0.44 |
| Digitaidot: oppilaat / opiskelijat | 0.77 | 0.39 | – | 1.50 | 0.67 | 0.37 | 1.21 | 0.37 |
| Ikä | 0.96 | 0.91 | – | 1.02 | 0.98 | 0.94 | – | 1.02 |
| Sukupuoli (mies) | 0.98 | 0.46 | – | 2.10 | 1.70 | 0.91 | – | 3.16 |
| Apulais- tai vararehtori | 0.32 | 0.07 | – | 1.50 | 1.00 | 0.39 | – | 2.59 |
| Muu koulunjohtoon tehtävä | 1.21 | 0.51 | – | 2.86 | 0.67 | 0.29 | – | 1.52 |
| Yläkoulu (tai yhtenäinen) | 1.35 | 0.60 | – | 3.03 | 0.80 | 0.41 | – | 1.56 |
| Lukio (tai yhteinen) | 2.23 | 0.82 | – | 6.02 | 1.76 | 0.81 | – | 3.80 |

* Luottamusväli ei sisällä arvoa 0.



Kuva 1. Opettajien lopullisen profiilimallin Z-standardoidut ryhmien keskiarvot ja \pm keskihajonnat



Kuva 2. Rehtoreiden lopullisen profiilimallin Z-standardoidut ryhmien keskiarvot ja +- keskihajonnat